

Govt V.Y.T.PG. Autonomous College, Durg
Home Assignment– 2025-26
B.Sc. – VI Semester
Subject- Biotechnology (DSE1)
Paper: Agriculture Biotechnology

Max Marks: 20

- Q1. गन्ने में लगने वाली लाल सड़न के कारक जीव का नाम लिखिए। 2
Write the caustive oragnism of red rot of sugarcane.
- Q2. बंची टॉप केले की बीमारी के कोई दो लक्षण लिखिए। 2
Write any two symptoms of Bunchy top banana disease.
- Q3. कूसिफेरस सब्जियों में लगने वाली सफेद जंग से बचाव के उपायों के बारे में लिखिए। 6
Write about the preventive measures of white rust of crucifers.
or
पपीते के पत्तों के मुड़ने की बीमारी से बचाव के उपायों के बारे में लिखिए।
Write about the preventive measures of leaf curl of papaya.
- Q4. कवक द्वारा उत्पन्न किसी भी पादप रोग की क्रियाविधि का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए। 10
Write in detail about the mechanism of action any plant disease caused by fungus.
Or
वायरस के कारण होने वाले किसी भी पौधे के रोग की क्रियाविधि का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
Write in detail about the mechanism of action any plant disease caused by virus.

Govt. V.Y.T.PG. Autonomous College, Drug
Assignment– 2025-26
B.Sc. – Semester IV
Subject- Biotechnology (DSE)
Paper: Bioprocess Engineering

Max Marks: 10

Section-A (खंड - अ)

Q1. Give names of any three microbes involved in Mineral Beneficiation. (1)

खनिज संवर्धन में शामिल किन्हीं तीन सूक्ष्मजीवों के नाम बताइए।

Q2. What is Microbial Enhanced Oil Recovery? (1)

औद्योगिक उत्पादन के लिए उपयोग किए जाने वाले जीवाणुओं की मूलभूत विशेषताएं बताइए।

Section-B (खंड - ब)

Q3. Briefly describe about various methods used for maintaining the quality of fermentation products. (3)

किण्वन उत्पादों की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न विधियों का संक्षेप में वर्णन करें।

OR

What are the good manufacturing practices?

अच्छे विनिर्माण अभ्यास क्या हैं?

Section-C (खंड - स)

Q4. Describe the process of microbial assisted mineral beneficiation along with suitable examples. (5)

सूक्ष्मजीवों की सहायता से खनिज संवर्धन की प्रक्रिया का उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए।

OR

Give a detailed account on microbial enhanced oil recovery (MEOR) with suitable examples.

उपयुक्त उदाहरणों सहित सूक्ष्मजीवों द्वारा संवर्धित तेल पुनर्प्राप्ति (एमईओआर) का विस्तृत विवरण दीजिए।

Govt V.Y.T. PG. Autonomous College, Durg
Assignment 2025-26
B.Sc. –Semester VI
Subject- Biotechnology (DSC)
Paper: General Biotechnology
Max Marks: 20

प्रत्येक इकाई में प्रत्येक प्रश्न 1 एवं 2 अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में हों। प्रत्येक प्रश्न के भाग 3 (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 4 (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर 300-350 and 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Question 1 & 2 in each unit consist of very short answer type questions which are to be answered in one or two sentences. Question 3 (Short answer type) and 4 (Long answer type) of each question should be answered within 300-350 and 500-700 words respectively.

Very Short Answer Type Questions (अतिलघूत्तरी प्रश्न)

1. What do you mean by IPR?
(IPR से आप क्या समझते हैं?) **2.5**
2. What are the main characteristic features of Bio-fertilizers?
(जैव उर्वरकों की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?) **2.5**

Short Answer Type Questions (लघुत्तरी प्रश्न)

3. Write a short note on Ozone depletion.
(ओजोन क्षरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।) **5**

OR / अथवा

Write about Bio-pesticides.

(जैव-कीटनाशकों के बारे में लिखिए।)

Long Answer Type Questions (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

4. Discuss about Intellectual Property Rights (IPR).
(बौद्धिक संपदा अधिकारों पर चर्चा कीजिए।) **10**

OR / अथवा

Write a detailed note on Greenhouse gases.

(ग्रीनहाउस गैसों पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।)

Govt. V.Y.T.PG. Autonomous College, Drug
Assignment– 2025-26
B.Sc. – Semester VI
Subject- Biotechnology (DSE -II)
Paper: Industrial and Environmental Biotechnology

Max Marks: 20

Section-A (खंड - अ)

Q1. What are xenobiotic compounds? Give Examples. (2)

जेनोबायोटिक यौगिक क्या होते हैं? उदाहरण दीजिए।

Q2. What is Bioremediation? What are different its types? (2)

बायोरेमेडिएशन क्या है? इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं?

Section-B (खंड - ब)

Q3. Briefly describe about various methods for the biotransformation of xenobiotic compounds. (6)

जेनोबायोटिक यौगिकों के जैव रूपांतरण की विभिन्न विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

OR

Give a brief note on specific applications of Bioremediation in pollution control.

प्रदूषण नियंत्रण में जैव उपचार के विशिष्ट अनुप्रयोगों पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए।

Section-C (खंड - स)

Q4. What is phytoremediation? Classify phytoremediation on the basis of mechanisms. (10)

फाइटोरेमेडिएशन क्या है? क्रियाविधियों के आधार पर फाइटोरेमेडिएशन का वर्गीकरण कीजिए।

OR

Give a detailed account on various strategies of Bioremediation with suitable examples.

उपयुक्त उदाहरणों सहित जैव उपचार की विभिन्न रणनीतियों का विस्तृत विवरण दीजिए।

Govt V.Y.T.PG.Autonomous College, Durg
Assignment – 2026
B.Sc. – IV nd Sem (DSC)
Subject- Biotechnology
Paper: Recombinant DNA technology

1st two question is very short type question, the answer to which should be in one or two sentences. Question 3rd is short answer questions and question 4th is long answer questions, and should be given in the limit of 200 and 300-400 words respectively. (दो प्रश्न बहुत छोटे प्रकार के प्रश्न हैं, जिनका उत्तर एक या दो वाक्यों में होना चाहिए। तीसरा प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न है और चौथा प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है, और इन्हें क्रमशः 200 और 300-400 शब्दों की सीमा में दिया जाना चाहिए।)

1. जीन थेरेपी क्या है? इन-विवो एवं एक्स-विवो जीन थेरेपी को समझाइए।
(What is gene therapy? Explain in vivo and ex vivo gene therapy.) 1
2. जर्मलाइन एवं सोमैटिक जीन थेरेपी में अंतर स्पष्ट कीजिए।
(Differentiate between germline and somatic gene therapy.) 1
3. स्टैम सेल तकनीक की मूल अवधारणा को समझाइए तथा स्टैम सेल कल्चर के प्रकार लिखिए। 3
(Explain the basic idea of stem cell technology and types of stem cell cultures.)
Or
स्टैम सेल तकनीक का महत्व स्पष्ट कीजिए।
(Explain the significance of stem cell technology.)
4. जीनोमिक्स का परिचय दीजिए। 5
(Give an introduction to genomics.)
Or
डी.एन.ए. सीक्वेंसिंग की मैनुअल एवं ऑटोमेटेड विधियों का वर्णन कीजिए।
(Describe manual and automated DNA sequencing methods.)

Govt V.Y.T.PG.Autonomous College, Durg
Home Assignment– 2025-26
B.Sc. – II Semester
Subject- Biotechnology (DSC)
Paper: Microbiology and Molecular Biology

Max Marks: 10

- Q1. प्रारंभ और समाप्ति कोडॉन लिखें
Write the start and stop codon. 1
- Q2. सक्रिय टीआरएनए क्या है?
What is activated tRNA? 1
- Q3. आनुवंशिक कोड के गुणों के बारे में लिखिए।
Write about the properties of genetic codes. 3
or
लैक ऑपेरॉन के बारे में चर्चा करें।
Discuss about lac operon.
- Q4. प्रोकैरियोट्स में अनुवाद की प्रक्रिया के बारे में विस्तार से लिखिए।
Write in detail about the process of translation in prokaryotes. 5
Or
पुनर्संयोजन प्रक्रिया का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
Describe in detail about the recombination process.